

Ar tica

Primer examen

Nombre: _____ Aciertos: _____

1. El valor de la siguiente operación es $3 \left[2^{-1} - \left(-\frac{3}{2} \right) \right] + 2^0$

A. $\frac{25}{2}$

B. 9

C. 7

D. 6

E. $\frac{1}{2}$

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{11}{60}$

C. $\frac{22}{29}$

D. 2

E. $\frac{11}{15}$

6. $-5 - \frac{3}{4} \left[-8 + 5 \left(\frac{2}{3} - 2 \right) \right]$ se obtiene

A. 0

B. $\frac{35}{3}$

C. 6

D. $-\frac{35}{3}$

E. -50

2. Al simplificar $\sqrt[3]{54}$ se obtiene

A. $2\sqrt[3]{3}$

B. $3\sqrt[3]{2}$

C. $2\sqrt{3}$

D. $3\sqrt{2}$

3. La expresión $\left(\frac{2^m}{2^{-3}} \right)^2$ es equivalente a :

A. 2^{2m+6}

B. 2^{2m-6}

C. 2^{m^2-9}

D. 2^{2m+5}

4. Al simplificar la expresión $\left(\frac{3^4}{3^7} \right)^{\frac{1}{3}}$ se obtiene

A. -3

B. $\frac{1}{3}$

C. 3

D. $-\frac{1}{3}$

5. El número situado a la mitad entre $\frac{1}{6}$ y $\frac{1}{5}$ es:

7. En una tienda de abarrotes, un empleado vende $\frac{3}{5}$ de una pieza de jamón de pierna y después $\frac{6}{8}$ del resto.  Cu nto de jamón quedan, si la pieza entera pesa 6.0 Kg?

A. 3.3 kg

B. 2.4 kg

C. 0.60 kg

D. 2.7 kg

E. 0.9 kg

8. En la recta real, el número $\frac{7}{8}$ se encuentra entre los números

A. $\frac{11}{16}$ y $\frac{13}{16}$

B. $\frac{15}{16}$ y $\frac{17}{16}$

C. $\frac{25}{32}$ y $\frac{27}{32}$

D. $\frac{27}{32}$ y $\frac{29}{32}$

E. $\frac{53}{64}$ y $\frac{55}{64}$

9. En un contenedor de ferrocarril se cargan 120 metros cúbicos de maíz. Si un metro cúbico de maíz pesa $\frac{5}{6}$ de tonelada, ¿cuál es el peso de la carga en el contenedor?

- A. 100 toneladas
- B. 110 toneladas
- C. 120 toneladas
- D. 120.83 toneladas
- E. 144 toneladas

10. Al efectuar la multiplicación de $(\sqrt{2})(\sqrt{2})$ se obtiene

- A. $\sqrt{2}$
- B. 2
- C. $2\sqrt{2}$
- D. 4
- E. 1

11. Determinar el m.c.m de 60,42 y 12 en términos de números primos

- A. $2^2 \times 3 \times 5 \times 7$
- B. $2 \times 3 \times 5 \times 7$
- C. $2 \times 3^2 \times 5 \times 7$
- D. $2 \times 3 \times 5^2 \times 7$
- E. $2 \times 3 \times 5 \times 7^2$

12. Si una motocicleta gasta un litro de gasolina por cada 18 kilómetros de recorrido y otra gasta un litro por cada 16 kilómetros, ¿cuál es el menor número entero de litros de gasolina que deben tener en sus tanques las motocicletas para que recorran exactamente la misma distancia?

- A. 5 y 6
- B. 7 y 8
- C. 8 y 9
- D. 9 y 12

E. 9 y 10

13. Calcula $7 - 3\{5 - (2 - 6) + 4[9 - (10 + 1) - (4 + 7)] + 6 - 8\} + 10$

- A. -142
- B. -160
- C. -674
- D. 1481
- E. 152

14. El valor de la expresión $|(-4)^2 \cdot (-6)^3 + (-1)^4$ es:

- A. -3456
- B. 3455
- C. -3455
- D. 3452

15. Resuelve la siguiente operación: $\frac{2}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}}$

- A. $\frac{5}{6}$
- B. $\frac{3}{2}$
- C. $\frac{1}{2}$
- D. $\frac{2}{5}$
- E. $\frac{3}{4}$

16. Si un vestido cuesta \$ 347.30 con IVA incluido entonces el precio del vestido sin el 15% del IVA es:

- A. \$296
- B. \$300
- C. \$295.20
- D. \$302
- E. \$305.20

17. El valor de la operación es $-5^2 - 5^2 - 5^2 - 5^2 - 5^2$ es igual a:

- A. 100
- B. -125
- C. 625

D. 125

E. -625

18. Identifica un número irracional de los siguientes

A. 5.111111111...

B. 4.011011011011

C. $\sqrt{5}$

D. 3.04

E. 1, 000, 000

19. La razón entre los números de programas respecto a las repeticiones en T.V. por cable es 2 a 27. Si Carlos contó solamente 8 nuevos programas una noche ¿Cuántas repeticiones hubo?

A. 7

B. 4

C. 108

D. 110

E. 62

20. El resultado simplificado de $\frac{2}{3} + \frac{7}{8} \div \frac{7}{2} - \frac{1}{6}$

A. $\frac{57}{16}$

B. 2

C. $-\frac{7}{16}$

D. $\frac{4}{3}$

E. $\frac{3}{4}$